

化学薬品

# Thermo Scientific

## 白金製品

### 特殊貴金属

thermo  
scientific | Chemicals

# Thermo Scientific 白金製品

金属である白金は、光沢や色だけでなく、その安定性、強度、希少性、密度でも知られています。元素記号は「Pt」、原子番号は78で、地球の地殻で最も希少な元素に数えられます。非常に高密度で安定しており、毒性がなく、電気の良い導体であることが特徴です。世界中で使用されている白金の約80%は南アフリカで産出されていますが、ロシアも白金の主要生産国です。

白金は10トンの鉱石からわずか1オンス（28グラム）しか得られず、年間生産量はわずか数百トンです。触媒としての需要が高い一方で供給が少ないため、白金は高価な貴金属です。

白金が初めて発見されたのは16世紀のコロンビアで、当時は銀採掘の副産物として知られていました。

「小粒の銀」を意味する「プラチナ」と名付けられましたが、見た目が銀に非常に似ていることから不純物として廃棄されていたのです。白金に関する最初の記録は、1557年にJulius C. Scaligerが残しています。

貴金属化合物および純元素の製品については、Premion™ 製品ラインをご覧ください。Premion製品ラインの最低純度は99.99%（金属ベース）で、白金（Pt）、パラジウム（Pd）、ロジウム（Rh）、イリジウム（Ir）、ルテニウム（Ru）、オスmium（Os）、銀（Ag）、金（Au）の純元素を取り揃えています。

## 主な特長

- 純度99.999%まで製造可能な白金化合物を数多くご用意
- 他の白金製品も、大半は標準で99.9%の純度で製造
- 製品バッチ固有の分析証明書が付属
- 白金製品の各バッチに含まれるもの：
  - 全金属不純物の測定結果（通常、ICP-MSによってppmまで測定）
  - 白金含有量の測定結果
- カタログに掲載されていない特殊な白金化合物も、ご要望に応じて製造可能
- 貴金属再生サービス

78

Pt

## 用途概要

### 化学分野における白金

白金の最も一般的な用途は化学反応の触媒としてですが、ベンゼンを水素化してナイロンの原料であるシクロヘキサンを製造する産業用途でも使われます。また、燃料電池における酸素還元や、ハイオクガソリンの生産、特殊シリコンの製造、植物油の水素化などの用途でも活躍しています。さらに、化学分析用のろつぼや蒸発皿の製造にも使用されます。研究用途では有用で興味深い、多様な有機化合物を合成するための試薬として使用されています。

当社では、担持/非担持白金触媒や、多用途の白金錯体、および実験用白金を取り揃えています。

### 排出ガス規制装置における白金

記録によると、2014年には98トンの白金（採掘された白金全体の約45%）が、排出ガス制御装置（触媒コンバーター）に使用されました。触媒コンバーターは、ガソリンエンジンから排出される炭化水素、一酸化炭素、窒素酸化物などの有害元素の90%以上を有害性の低い二酸化炭素、窒素、水蒸気に変換します。触媒コンバーターは新車全体の98%以上に搭載されています。

担持/非担持白金触媒のラインナップについては、カタログをご覧ください。

### 航空宇宙分野における白金

白金は、航空機エンジン部品の製造において幅広く使われています。たとえばジェットエンジンの燃料ノズルやタービンブレードを高温の腐食や酸化から保護するためのコーティング材料となっているほか、鋳造中に航空機のタービンブレード内にセラミックコアを保持するためのピン止めワイヤや、ロケットの点火プラグや熱電対としても使用されます。さらに、ミサイルコーンのコーティングにも使用されています。

当社では、多様な純白金製品や白金合金を取り揃えています。

### 医学/化学療法における白金

特定の化学形態の白金は、生細胞の分裂を阻害するという驚くべき予想外の効果が発見されたことで、今や幅広いがん治療の分野でベース材料として使われており、薬剤の開発を促進しています。薬剤シスプラチンは、その後継薬剤であるカルボプラチンとともに、精巣がん、卵巣がん、乳がん、肺がんなどの一般的ながんの治療において重要な役割を果たしています。

シスプラチンやカルボプラチンなどの白金化合物については、カタログをご覧ください。

### 農業分野における白金

多くの液体肥料に含まれるアンモニアは硝酸によって生成されていますが、その硝酸の生成には白金ロジウム触媒が使われています。

担持/非担持白金触媒のラインナップについては、カタログをご覧ください。

### 宝飾品用途における白金

貴金属のなかで最も反応性が低く、幅広い温度範囲で腐食や酸化に強く、しなやかで伸びがよく、銀色の光沢があることで知られる白金は、宝飾品によく使用されます。2010年には、採掘量の約31%にあたる76トンが宝飾品に使用されました。当社では、多様な純白金製品や白金合金を取り揃えています。

### 貴金属再生サービス

当社では、業界で類を見ない実験後の貴金属再生プログラムを提供しています。これは、使用済みの実験用貴金属を返送いただくことで、将来の購入品に充てられる費用対効果の高いプログラムです。当社の再生率は業界トップクラスを誇るほか、多くの種類の交換用ろつぼをすぐに出荷できる状態で用意しております。

# Thermo Scientific 白金製品

Thermo Scientificシリーズでは70種類を超える特殊な白金製品が幅広くラインナップされており、大容量販売にも対応しています。以下のリストには、一部の製品がタイプごとに分類されています。

製品一覧については[thermofisher.com/chemicals](http://thermofisher.com/chemicals)をご覧ください。

## 純白金製品

カタログ番号	説明	サイズ
042902	Platinum 13 wt% Rhodium wire, 0.076mm (0.003in) dia, ISA Type R Standard Grade Thermocouple	50 cm, 2 m
000860	Platinum foil, 0.635mm (0.025in) thick, 99.9% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm
013374	Platinum slug, 6.35mm (0.25in) dia x 12.7mm (0.50in) length, Premion, 99.99+% (metals basis)	1 pc
041632	Platinum Thinfoil, 0.00125mm (0.00005in) thick, hard, 99.95% (metals basis)	25 × 25 mm
047145	Platinum powder, amorphous, APS 2.0-8.0 micron, 99.9% (metals basis)	100 mg, 1 g, 5 g
000719	Platinum shot, 0.1-3mm (0.004-0.1in), 99.9% (metals basis)	1 g, 5 g
044196	Platinum wire, 0.01mm (0.0004in) dia, 99.9% (metals basis)	1 m, 10 cm
012236	Platinum granules, 6.35mm (0.25in) & down, 99.95% (metals basis)	1 g, 5 g
012556	Platinum rod, 6.35mm (0.25in) dia, Premion, 99.99% (metals basis)	10 mm
040419	Platinum slug, 6.35mm (0.25in) dia x 6.35mm (0.25in) length, 99.95% (metals basis)	1 pc
012074	Platinum sponge, -60 mesh, 99.98% (metals basis)	1 g, 5 g
046966	Platinum gauze, Unimesh N7433, expanded metal mesh, 0.34mm (0.013in) thick	25 × 25 mm, 50 × 50 mm
012076	Platinum black	0.1 g, 1 g, 5 g
010282	Platinum gauze, 100 mesh woven from 0.0762mm (0.003in) dia wire, 99.9% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 100 × 100 mm
010283	Platinum gauze, 52 mesh woven from 0.1mm (0.004in) dia wire, 99.9% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 75 × 75 mm, 100 × 100 mm
010286	Platinum wire, 0.5mm (0.02in) dia, hard, 99.95% (metals basis)	25 cm, 100 cm, 500 cm
010672	Platinum powder, -22 mesh, Premion, 99.99% (metals basis)	0.25 g, 1 g, 5 g, 25 g
010956	Platinum wire, 1.0mm (0.04in) dia, Premion, 99.997% (metals basis)	2 cm, 10 cm, 50 cm
011508	Platinum foil, 0.25mm (0.01in) thick, Premion, 99.99% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm
012755	Platinum black, HISPEC® 1000	0.25 g, 5 g
013479	Platinum wire, 0.0508mm (0.002in) dia, 99.95% (metals basis)	1 m, 5 m, 25 m
014195	Platinum wire, 0.762mm (0.03in) dia, hard, 99.95% (metals ba	10 cm, 30 cm, 50 cm
041808	Platinum Rhodium foil, 0.025mm (0.001in) thick, 99.9% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 100 × 100 mm
041814	Platinum gauze, 45 mesh woven from 0.198mm (0.0078in) dia wire, 99.9% (metals basis)	25 × 25 mm, 50 × 50 mm, 100 × 100 mm
042894	Platinum 10 wt% Rhodium wire, 0.203mm (0.008in) dia, ISA Type S Standard Grade Thermocouple	1 m, 5 m
043288	Platinum wire, 0.5mm (0.02in) dia, annealed, 99.95% (metals basis)	25 cm, 100 cm
047308	Platinum, nominally 40% on carbon black	1 g, 5 g
047334	Platinum, nominally 60% on high surface area advanced carbon support	1 g, 5 g
047357	Platinum, nominally 10% on carbon black	1 g, 5 g
047371	Platinum, nominally 50%, Ruthenium nominally 25% on high surface area advanced carbon support	1 g, 5 g
047381	Platinum, nominally 20% on carbon black	1 g, 5 g
047388	Platinum, nominally 40% on durable carbon support	1 g, 5 g
089106	Platinum, 0.5% on 2.7-3.3mm (0.11-0.13in) alumina pellets, reduced	25 g, 100 g, 500 g

Thermo Scientific 純白金製品 (続き)

## 実験用白金

カタログ番号	説明	サイズ
046870	Platinum standard form crucible, Top OD 35mm, Bot Dia 21mm, Ht 39mm, Base Thickness 0.3mm, Capacity 25mL	1 each
46508	Platinum Combustion Boat, Top length 80mm, width 10mm, Ht 8mm, Base Thickness 0.20mm, Capacity ≈ 6.0mL	1 each
46992	Platinum straight wall crucible, Top OD 60mm, Bot Dia 50mm, Ht 55mm, Base Thickness 0.5mm, Capacity 130mL	1 each
46362	Bowed Stainless Steel Tong with Platinum Tips, Length 200mm	1 each
46407	Platinum Lid for Standard form crucible, Dia 32mm	1 each
46489	Platinum crucible with reinforced rim, Top Dia 32mm, Bot Dia 19.5mm, Ht 27mm, Base Thickness 0.25mm, Capacity 15mL	1 each
46371	Platinum standard form crucible, Top OD 32mm, Bot Dia 19.5mm, Ht 27mm, Base Thickness 0.25mm, Capacity 15mL	1 each
46961	Platinum Lid for Standard form crucible, Dia 19.5mm	1 each
46916	Platinum standard form crucible, Top OD 20.5mm, Bot Dia 12mm, Ht 22mm, 5mL	1 each
46577	Platinum crucible with reinforced rim, Top Dia 32.5mm, Bot Dia 18mm, Ht 36mm, Base Thickness 0.3mm, Capacity 20mL	1 each
46739	Platinum Lid for Standard form crucible, Dia 32.5mm	1 each
46656	Platinum crucible with reinforced rim, Top Dia 68mm, Bot Dia 41mm, Ht 74mm, Base Thickness 0.48mm, Capacity 200mL	1 each
46670	Platinum standard form crucible, Top OD 55mm, Bot Dia 36mm, Ht 60mm, Capacity 100mL	1 each
46545	Platinum Shoniger Basket, Dia 7mm, Ht 20mm, overall Ht 70mm	1 each
46520	Platinum standard form crucible, Top OD 32.5mm, Bot Dia 18mm, Ht 36mm, Base Thickness 0.3mm, Capacity 20mL	1 each

## 白金化合物

カタログ番号	説明	サイズ
010526	Platinum(II) 2,4-pentanedionate, Pt 48.0% min	1 g, 5 g
088960	Tetraammineplatinum(II) nitrate	1 g, 5 g
A16549	Platinum(II) chloride, 98%	1 g, 5 g
041508	Platinum (0)-1,3-divinyl-1,1,3,3-tetramethyldisiloxane complex, soln. in vinyl terminated polydimethylsiloxane	1 g, 5 g, 25 g
043897	Tetraammineplatinum(II) nitrate, Premion, 99.99% (metals basis), Pt 50% min	0.25 g, 1 g, 5 g
H37737	Platinum(IV) nitrate, solution, Pt 15% w/w	1 g, 10 g
011045	Platinum(IV) chloride, 99.9% (metals basis), Pt 57% min	1 g, 5 g
010471	cis-Diamminedichloroplatinum(II), Pt 64.5% min	0.25 g, 1 g, 5 g
011045	Platinum(IV) chloride, 99.9% (metals basis), Pt 57% min	1 g, 5 g

# 概要：製品タイプ

78

Pt

お客様のニーズによりよくお応えできるよう、Thermo Scientificの金属製品は下の写真のような、さまざまな形状と仕上げで提供されています。実際の製品とは異なる場合があります。個々の仕上げタイプについて、詳しくは製品チーム [chemicals.japan@thermofisher.com](mailto:chemicals.japan@thermofisher.com) までお問い合わせください。



バー



鑄造砥粒



キューブ



ディスク



フェルト



フレーク (粉末)



ホイル



ガーゼ



顆粒



インゴット



塊



苔状



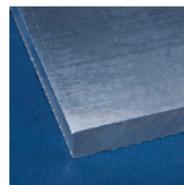
針



ペレット



ピース



プレート



ロッド



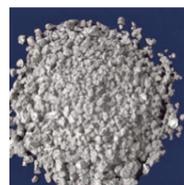
ショット



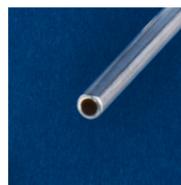
円筒



球体



スポンジ



チューブ



切りくず



ワイヤー



ウール

thermo scientific | Chemicals

Thermo Scientificの化学薬品部門は、Acros Organics、Alfa Aesar、Maybridgeといった、昔から馴染みのあるブランドで構成されており、超高純度有機物、複素環ビルディングブロック、溶媒、カップリング試薬、創薬スクリーニングライブラリ、有機金属化合物、配位子、金属触媒、貴金属化合物、電子・ナノテクノロジー用機能性材料など、8万を超える化学品および生化学試薬を取り扱っています。

2023年現在、Acros Organics、Alfa Aesar、MaybridgeはThermo Scientificへのブランド移行を完了しています。パッケージとラベルのこれらの変更の詳細については、[alfa.com/en/brand-message](https://www.alfa.com/en/brand-message) をご覧ください。



詳しい情報は [thermofisher.com/chemicals](https://thermofisher.com/chemicals) をご覧いただくか、[chemicals.japan@thermofisher.com](mailto:chemicals.japan@thermofisher.com) までメールでお問い合わせください。

**thermo**  
scientific | Chemicals

製品は ISO 9001:2015 品質管理システムの下で製造され、サンプルは記載された仕様に適合していることが検査で確認されています。特定のデータは第三者によって提供されたものです。当社は、商品性および特定目的への適合性、および製品に関連する第三者のデータまたは情報の正確性に関して、黙示の保証を提供しません。製品は研究開発専用です。人や動物に直接投与するためのものではありません。各製品について適合性を判断し、使用目的への適格性や妥当性を判断するのは、最終的な調合者または最終使用者の責任となります。© 2023 Thermo Fisher Scientific Inc. すべての商標は、特に明記されていない限り、サーモフィッシャーサイエンティフィックおよびその子会社の所有物です。BN017JA0723